

COSMETIC COMPOSITION FOR HAIR OR SKIN TREATMENT

Publication number: JP56142204 (A)

Publication date: 1981-11-06

Inventor(s): JIYAN FURANSOWA GURORIE; JIYOSHIANNU ARETSUKU +

Applicant(s): OREAL +

Classification:

- international: *A61K8/00; A61K8/03; A61K8/31; A61K8/34; A61K8/72; A61K8/73; A61K8/81; A61K8/84; A61K8/88; A61K8/92; A61K8/96; A61K8/97; A61K8/98; A61Q19/00; A61Q5/00; A61Q5/12; A61K8/00; A61K8/03; A61K8/30; A61K8/72; A61K8/92; A61K8/96; A61Q19/00; A61Q5/00; A61Q5/12; (IPC1-7): A61K7/00*

- European: A61K8/03; A61K8/31; A61K8/73C; A61K8/81R; A61K8/84; A61K8/88; A61K8/92C; A61K8/92F; A61Q19/00; A61Q5/12

Application number: JP19810037348 19810317

Priority number(s): FR19800005985 19800318

Also published as:

JP2004570 (B)
JP1580188 (C)
GB2071495 (A)
US4438095 (A)
MX156123 (A)

more >>

Abstract not available for **JP 56142204 (A)**

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—142204

⑪ Int. Cl.³
A 61 K 7/00

識別記号

庁内整理番号
7432—4C

⑬ 公開 昭和56年(1981)11月6日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 11 頁)

⑭ 毛髪または皮膚手入れ用化粧料組成物

⑯ 発明者 ジョシアンヌ・アレック

フランス国ピエールフィット・
レシダンス・レ・ジョンシエロ
レ・プラス・ジュレ・ペルヌ4

⑰ 特 願 昭56—37348

⑱ 出 願 昭56(1981)3月17日

優先権主張 ⑲ 1980年3月18日 ⑳ フランス
(FR)㉑ 80 05985

㉒ 出 願 人 ロリアル

フランス国パリ市8リュ・ロイ
アル14㉓ 発 明 者 ジャン・フランソワ・グロリエ
フランス国パリ・プールパール
・モルラン16

㉔ 代 理 人 弁理士 八木田茂 外2名

明 細 書

1 発明の名称

毛髪または皮膚手入れ用化粧料組成物

2 特許請求の範囲

1. 2種の別個の液相からなり、第1相が油相であり、第2相が少なくとも1種の陽イオン性ポリマーを溶解している水相であることを特徴とする毛髪または皮膚手入れ用化粧料組成物。

2. 該油相が、油相の全容積に基づいて25～100重量%の植物油を含み、残部が、1種またはそれ以上の動物油、合成油および(または)鉱物油からなる特許請求の範囲第1項記載の化粧料組成物。

3. 該陽イオン性ポリマーが、アミン基またはアンモニウム基がポリマー鎖の一部をなすか、またはポリマー鎖に結合しているポリアミン、ポリアミノアミドまたは第4ポリアンモニウム型のポリマーである特許請求の範囲第1項または第2項に記載の化粧料組成物。

4. 該水相の割合が、組成物の全容積に基づい

て2～50重量%である特許請求の範囲第1項～第3項のいずれかに記載の化粧料組成物。

5. 水相中に溶解させた陽イオン性ポリマーを、組成物の全重量に基づいて0.2～50重量%の割合で組成物中に存在させる特許請求の範囲第1項～第4項のいずれかに記載の化粧料組成物。

6. 水相が、防腐剤、増粘剤、着色剤および水溶性溶媒のうちの少なくとも1種を含む特許請求の範囲第1項～第5項のいずれかに記載の化粧料組成物。

7. 上記水溶性溶媒が、アルコールである特許請求の範囲第6項に記載の化粧料組成物。

8. 油相が、溶解した状態の酸化防止剤、着色剤および香料のうちの少なくとも1種を含む特許請求の範囲第1項～第7項のいずれかに記載の化粧料組成物。

3 発明の詳細な説明

本発明は毛髪または皮膚の手入れ用の新規な化粧料組成物およびその使用に関する。

毛髪、特に、乾いたまたは敏感な毛髪、即ち、

好ましくない環境（日光、海水等）下に置かれて劣化した、または、処理（例えば、パーマメント、染色、脱色）によつて劣化した毛髪の手入れには、通常、油および混合油が使用されている。

更に、皮膚の手入れ、即ち、乾燥して荒れた皮膚を柔軟性にしかつなめらかなものにするのには、油性化粧料組成物が使用されている。

油は、塗布、含浸が容易ではあるが、リンスおよび（または）シャンプー洗浄後、毛髪に対して所望の性質、即ち、手触りの良さ、光沢および環境に対する保護作用を強く値か与えるにすぎない。更に、純油性の皮膚用組成物は、均一に伸ばすことが困難であり、脂ぎつた外観を生じ且つ触れた際に“ベタついた”不快な感触を与えるので、必ずしも満足できない。

従つて、近年、油ベースの製品は次第に使用されなくなり、その代りに、敏感な毛髪および皮膚の手入れに、より有効な他の製品が現れている。最新の化粧料組成物中に使用されるこれらの新規な製品は、特に、アミン基またはアンモニウム基

がポリマー鎖の一部をなすか、ポリマー鎖に結合しているポリアミン、ポリアミノアミドまたは第4ポリアンモニウム型のポリマーである。この種のポリマーおよび化粧料組成物としてのその使用は、多数の刊行物に記載されており、当業者は、これらのすべてのポリマーを一般に“陽イオン性ポリマー”と呼ばれる種類に分類している。これらの陽イオン性ポリマーは種々の効果を有するが、程度の差はあれ、何れも皮膚および毛髪に固定され、濡れた毛髪の梳髪を容易にする性質を有するということが当業者に周知である。

しかるに、従来、油中に陽イオン性ポリマーを混合することを試みた場合、有効な化粧料組成物を得ることができなかつた。即ち、ある場合には、陽イオン性ポリマーを油に混合できなかつた；その理由は、上記ポリマーは乾燥状態では分離できず、水溶液としてのみ存在し、油に不溶であるからである。他の場合にはポリマーを油に混合できたが、上記ポリマーの有効性は強く値かであつた；その理由は油性媒体中では、皮膚または毛髪に対

する固着性が得られないことにある。

油の効果と陽イオン性ポリマーの効果とを組合せる別の方法として、まず、陽イオン性ポリマー水溶液を塗布し、次いで、油を塗布する方法が考えられる。しかしながら、この試みも失敗に終つている；その理由は、水量（陽イオン性ポリマー水溶液）が少なすぎて、毛髪全体に均一に分布させることが不可能であるか、水量は毛髪上に均一に分布させるのに十分であるが濡れた毛髪との油の分布が不良であることにある。更に、濡れた皮膚上での油の分布も不良である。

今般、本発明による非洗浄性かつ非起泡性の特殊な組成物によつて、油の化粧効果と陽イオン性ポリマーの化粧効果との両者を発揮させ得ることを知見した。

従つて本発明は、2種の別個の液相からなり、かつ第1相が油相であり、第2相が少なくとも1種の陽イオン性ポリマーを溶解した水相であり、しかも洗浄剤および起泡剤が含まれていないことを特徴とする、皮膚または毛髪の手入れ用の化粧料

組成物を提供するものである。

本発明の化粧料組成物中に使用できる油は、一般に、皮膚または毛髪用化粧料中に使用できるすべての油である。

特に、植物油、例えば、アーモンド油、落花生油、小麦油、亜麻仁油、ジョジョバ油、アンズ種油、クルミ油、パーム油、ピスタチオ油、ゴマ油、粟種油、杜松油、トウモロコシ油、桃の種の油、カーネーション油、松油、ヒマシ油、大豆油、ワニナシ油、ペニバナ油、ヤシ油、ハシバミ油、オリーブ油、ブドウの種の油、ヒマワリ油等を挙げることができる。

更に、本発明の組成物の油相は、動物油例えば、鯨、豚、馬、マグロ、カワウソ、卵、羊、アザラシ、カメ、オヒョウの肝臓、モルモット、タラ、牛等の油を含有し得る。

更に、油相は、好ましくは、炭素、水素および酸素からなる合成油、例えば、フランス特許出願第74-09657号、第75-24656号、第75-24657号および第75-24658

号明細書に記載されるグリコールまたはグリセロールのエーテルまたはエステルを含有し得る。

油相は、鉱物油（例えば、ワセリン）を含むことができる。

油相はシリコン油を含んでいないことが好ましい。

一般に、場合によつては、上述の動物油および（または）鉱物油または合成油と混合した植物油を使用できる。

好ましい具体例では、植物油の割合は、油相の全容積に基づいて25～100容積%の範囲である。残部は、1種またはそれ以上の動物油、合成油および（または）鉱物油からなる。

毛髪用化粧品中に使用し得る陽イオン性ポリマーは、既述のとく、当業者によく知られている種類のものである。この種の陽イオン性ポリマーは、ポリカチオン生成物であり、特に、フランス特許（またはフランス特許出願）第2,077,143号、第1,492,597号、第2,162,025号、第2,280,361号、第2,252,840号、第2,

368,508号、第1,583,363号、第2,080,759号、第2,190,406号、第2,320,330号、第2,270,846号、第76-20261号、第2,336,434号、第2,413,907号および第2,189,434号明細書、ならびに、米国特許第3,227,615号、第2,961,347号、第2,273,780号、第2,375,853号、第2,388,614号、第2,454,547号、第3,206,462号、第2,261,002号、第2,271,378号、第3,874,870号、第4,001,432号、第3,929,990号、第3,966,904号、第4,005,193号、第4,025,617号、第4,025,627号、第4,025,653号、第4,026,945号、第3,589,978号、第4,031,307号および第4,027,020号明細書に記載されている。

本発明の化粧品組成物中に使用する陽イオン性ポリマーは、アミン基またはアンモニウム基がポリマー鎖の一部をなすかあるいはポリマー鎖に結合しているポリアミン、ポリアミノアミドまたは

ポリアンモニウム型のポリマーである。

本発明に従つて使用し得る上記のタイプのポリマーとしては、特に下記のことを挙げ得る：

1. ビニルピロリドン・アクリレートコポリマーまたはビニルピロリドン・メタクリル酸アミノアルコールコポリマー。例えば、ガフ社（Gaf Corp.）から“ガフクオート”（“Gafquat”）なる商品名で市販されているもの（例えば、フランス特許第2,077,143号明細書に詳細に記載される“コポリマー845（copolymère 845）”、“ガフクオート734または735”）
2. 第4アンモニウム基を含むセルロースエーテル誘導体。例えば、フランス特許第1,492,597号明細書に記載のもの、特に、ユニオン・カーバイド社（Union Carbide Corp.）から商品名JRおよびLRとして市販されているポリマー（例えば、JR125、JR400、JR30M、LR400、LR30M）；陽イオン性セルロース誘導体、例えば、ナショナルスターチ社（la Société National Starch）から

市販されている“セルクオート”（“CELQUAT”）L200、L60、H100。

3. 陽イオン性多糖類。例えば、米国特許第3,589,978号および第4,031,307号明細書に記載のもの、特に、メイホール社（la Société Mayhall）およびセラニーズ社（la CELANESE）から市販の“ジャガー”（“Jaguar”）C138

4. 下記のものからなる群から選択した陽イオン性ポリマー:

- a) 一般式 $-A-Z-A-Z-$ で表わされるポリマー: 式中、A は 2 個のアミン基、好ましくは、

$$\begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ \text{N} \quad \text{N} \\ \diagdown \quad \diagup \end{array}$$
 を含む基を表わし、Z は記号 B または B' を表わす。B および B' は同一であるかまたは異つており、直鎖のまたは分岐鎖を有する、かつ主鎖中の連続炭素原子数が 7 個までであり、ヒドロキシル基で置換されているかまたは置換されていない、更に、酸素原子、窒素原子、硫黄原子、1~3 個の芳香族環およびまたは複素環を含むことができるアルキレン基である 2 個の基である。酸素原子、窒素原子および硫黄原子は、エーテル基、チオエーテル基、スルホキシド基、スルホン基、スルホニウム基、アミン基、アルキルアミン基、アルケニルアミン基、ベンジルアミン基、アミノキシド基、第 4 アンモニウム基、アミド基、イミド基、アルコール基、エステル基およびまたはウレタン基の形で存在する。これらのポリ

マーおよびその調製法は、フランス特許第

2,162,025 号明細書に記載されている。

- b) 一般式 $-A-Z_1-A-Z_2-$ で表わされるポリマー: 式中、A は 2 個のアミン基、好ましくは、

$$\begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ \text{N} \quad \text{N} \\ \diagdown \quad \diagup \end{array}$$
 を含む基を表わし、Z₁ は、記号 B₁ または B'₁ を表わす; B₁ は直鎖のまたは分岐鎖を有するかつ主鎖中に連続する炭素原子を 7 個まで含有するアルキレン基またはヒドロキシアルキレン基である 2 個の基を表わし、B'₁ は主鎖中に 7 個までの連続した炭素原子を含有する直鎖または分岐鎖アルキレン基であつて、かつ、場合により 1 個またはそれ以上のヒドロキシル基により置換されているかつ 1 個またはそれ以上の窒素原子により中断されているアルキレン基である 2 個の基を表わす。上記窒素原子は、場合により酸素原子により中断されておりかつ場合により 1 個またはそれ以上のヒドロキシ基を含有する、炭素数 1~4 個、好ましくは 4 個のアルキル基により置換されている。

これらのポリマーおよびその調製法は、フ

ランス特許第 2,280,361 号に記載してある。

- c) 第 4 アンモニウム塩および上記 a), b) に示した一般式のポリマーの酸化生成物

5. 下記のものから選択した酸性化合物とポリアミンとを重縮合させて調製したポリアミノポリアミド (A) の網状化によつて得られる、少なくとも 1 種の水溶性網状ポリマーからなる群から選択した、場合によつては、アルキル化した、網状ポリアミノアミド。(i) ジカルボン酸、(ii) エチレン 2 重結合を有する脂肪族モノおよびジカルボン酸、(iii) 上記酸のエステル、好ましくは、1~6 個の炭素原子を有する低級アルカノールエステル、(iv) 上記化合物の混合物。ポリアミンは、第 1 ビスポリアルキレンポリアミン、第 2 モノポリアルキレンポリアミンまたは第 2 ジポリアルキレンポリアミンから選択する。上記ポリアミンの 0~40 mol 当量は、ビス第 1 アミン(好ましくは、ステレンジアミン)またはビス第 2 アミン(好ましくは、ピペラジン)で置換でき、0~20 mol 当量は、ヘキサメチレンジア

ミンで置換できる。網状化は、エピハロヒドリン、ジエポキシド、ジ無水物、不飽和無水物、不飽和ビス誘導体から選択した網状化剤を用いて行う。網状化は、ポリアミノポリアミド (A) のアミン基に対して 0.025~0.35 mol、一般的に、0.025~約 0.2 mol、特に、0.025~約 0.1 mol の網状化剤を用いて行うことを特徴とする。これらのポリマーおよびその調製法は、フランス特許第 2,252,840 号明細書に詳細に記載されている。

他方、下記のものからなる群から選択した網状化剤によつてポリアミノアミド(上記の A) を網状化して得た水溶性網状ポリアミノアミドも使用できる。

- (I) (i) ビスハロヒドリン、(ii) ビスアゼチジニウム、(iii) ビスジアミンハロアシルおよび (iv) ビスハロゲン化アルキルからなる群から選択した化合物
 (II) (i) ビスハロヒドリン、(ii) ビスアゼチジニウム、(iii) ビスジアミンハロアシル、(iv) ビスハロゲン化アルキル、(v) エピハロヒドリン、(vi) ジエポキシ

ドおよび不飽和ビス誘導体からなる群から選択した化合物(i)と、化合物(ii)に対して反応性の2官能化合物である化合物(iii)との反応によつて得られたオリゴマー

(III) 化合物(i)およびオリゴマー(II)からなる群から選択したもので、好ましくは、塩化物、臭化物、灰化物、硫酸塩、メシル酸メチルまたはエチル、トシル酸メチルまたはエチル、塩化ベンジルまたは臭化ベンジル、酸化ステレン、酸化プロピレンおよびグリシドールからなる群から選択したアルキル化剤(iv)を用いて完全にまたは部分的にアルキル化した1個またはそれ以上の第3アミン基を含む第4化合物。網状化は、ポリアミノアミドのアミン基に基づいて0.025~0.35 mol、特に、0.025~0.2 mol、更には、0.025~0.1 molの網状化剤を用いて行う。

これらの網状化剤およびポリマー、ならびにその調製法は、フランス特許第2,368,508号明細書に記載されている。

ポリアルキレンポリアミンとポリカルボン酸とのモル比は、0.8 : 1~1.4 : 1である。生成したポリアミドは、ポリアミドの第2アミン基に対するエピクロルヒドリンのモル比を0.5 : 1~1.8 : 1として、エピクロルヒドリンと反応させる。このポリマーは、米国特許第3,227,615号および第2,961,347号明細書に記載されている。

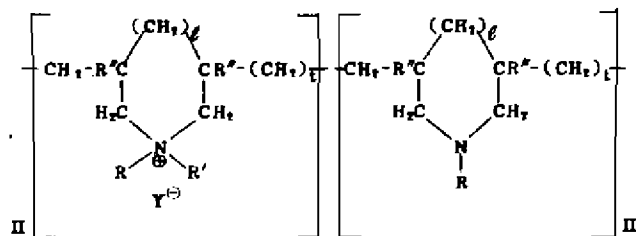
この種のポリマーは、特に、ハーキュレス社(Hercule's Incorporated)から商品名“ハーコセット”(“HERCOSETT”)57(25℃における10%水溶液の粘度30 cps)として市販されており、アジピン酸・エポキシプロピルジエチレントリアミンコポリマーについては、ハーキュレス社から商品名PD170または“デルセット”(“DELSETT”)101として市販されている。

B. 一般式(II)または(II'):

6. ポリアルキレンポリアミンとポリカルボン酸とを縮合させ、次いで、2官能剤によつてアルキル化して得た水溶性ポリアミノアミド誘導体、例えば、フランス特許第1,583,363号明細書に記載の、アルキルが、1~4つの炭素原子を含む、好ましくは、メチル、エチル、エチル、プロピルである、アジピン酸-ジアルキルアミノヒドロキシアルキル-ジアルキレントリアミンコポリマー。

上記誘導体としては、サンドーズ社(Société SANDOZ)から“カルタレチン”(“Cartaretine”)F、F₄、F₈なる名称で市販されているアジピン酸・ジメチルアミノヒドロキシプロピルジエチレントリアミンコポリマーを挙げるができる。

7. ジグリコール酸および3~8個の炭素原子を有する脂肪族ジカルボン酸から選択したジカルボン酸と、2個の第1アミン基および少なくとも1個の第2アミン基を含有するポリアルキレンポリアミンとを反応させて得られたポリマー。

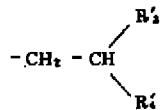


(式中、 ℓ および i は、0または1であり、 $\ell = 0$ の場合、 $i = 1$ 、 $\ell = 1$ の場合、 $i = 0$ であり、 R'' は水素またはメチル基を表わし、 R および R' は、各々、1~22個の炭素原子を有するアルキル基、アルキル基が好ましくは1~5個の炭素原子を有するヒドロキシアルキル基、低級アミドアルキル基を表わし、あるいは、 R および R' が結合している窒素原子とともに、複素環基(例えば、ピペリジニル、モルホリニル)を表わすことができ、 Y^\ominus は、陰イオン、例えば、異素イオン、塩素イオン、酢酸根、ホウ酸根、クエン酸根、酒石酸根、重硫酸根、亜硫酸根、硫酸根、リン酸根である)で示されるホモポリマーならびに一般式IIまたは(II')の反復単位を含む

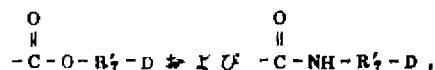
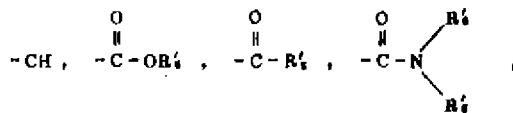
有するコポリマー、好ましくは、アクリルアミド誘導体単位またはジアセトンアクリルアミド誘導体単位を含むコポリマーのごとき、20,000～3,000,000の分子量を有する水溶性環式ポリマー。

上記のタイプの第4アンモニウムポリマーのうち、メルク社 (la Société MERCK) から商品名メルクオート (MERQUAT) 100として市販されている分子量100,000以下の塩化ジメチルジアリルアンモニウム・ホモポリマー、塩化ジメチルジアリルアンモニウム・コポリマー、商品名メルクオート500として市販されている分子量500,000以上のアクリルアミドを挙げらる。

これらのポリマーは、フランス特許第2,080,759号およびその追加特許第2,190,406号明細書に記載されている。

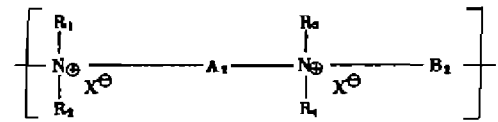


(ここで、 R'_2 は、水素または低級アルキル基を表わし、 R'_1 は、下記の基のうちの1つを表わす。



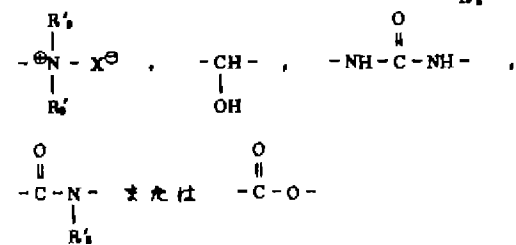
ここで、 R'_1 は、低級アルキル基を表わし、 R'_2 は、水素または低級アルキル基を表わし、 R'_3 は、アルキレンを表わし、 D は、第4アンモニウム基を表わす)； A_2 および B_2 は、直鎖または分岐鎖であることができ、また飽和または不飽和基であることができ、かつ1個またはそれ以上の芳香族環(例えば、基 $-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_2-$)、1個またはそれ以上の $-(\text{CH}_2)_n-\text{Y}_1-(\text{CH}_2)_n-$ を含むこと

9. 下記一般式の水溶性第4ポリアンモニウム。

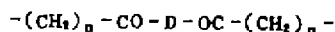


式中、 R_1 、 R_2 、 B_2 および R_4 は、同一であるかまたは異っておりかつ炭素原子数が最大4個の脂肪族基またはヒドロキシ低級脂肪族基を表わすが、このうちの1つは、基 A_2 および B_2 の炭素原子数の和が12以下であることを条件として、5～16個の炭素原子を含む脂肪族基、脂環式基またはアリル脂肪族基を表わすことができ、あるいは、 R_1 、 R_2 、 B_2 および R_4 は、一緒になつてまたは独立に、 B_1 、 R_1 、 B_2 および R_4 が結合している窒素原子とともに、場合によつては窒素とは異なるヘテロ原子を含む複素環を形成し、あるいは、 R_1 、 B_2 、 B_2 および R_4 は、下記の基を表わす：

ができる2個の基(例えば、2～20個の炭素原子を含むポリメチレン基)を表わし(上式中 Y_1 は O 、 S 、 SO 、 SO_2 、 $-\text{S}-\text{S}-$ 、 $-\text{N}-$ 、

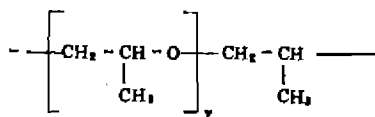
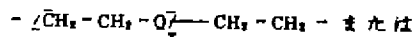


を表わし、 n は、2または3である。ここで、 X^{\ominus} は、無機酸または有機酸の陰イオンを表わし、 R'_2 は、水素または低級アルキル基を表わし、 R'_3 は、低級アルキル基を表わす)；あるいは、 A_2 、 B_1 および B_2 は、 A_1 、 R_1 および R_4 が結合している2個の窒素原子とともに、ビペラジン環を形成し、更に、 A が、直鎖のまたは分岐した、飽和または不飽和のアルキレン基またはヒドロキシアルキレン基を表わす場合には、 B は、下記基を表わすことができる；



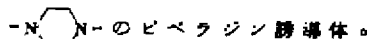
(上記式中、Dは下記a)~d)の基を表わす：

- a) 一般式 $-O-Z-O-$ のグリコール残基式中、Zは、直鎖のまたは分岐した炭化水素基あるいは一般式

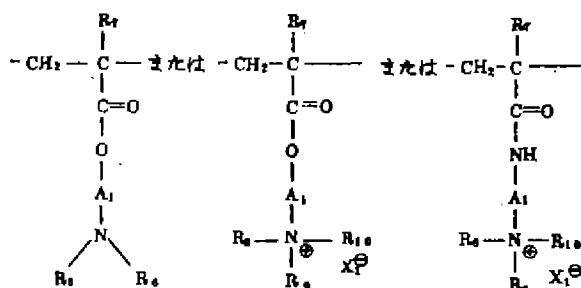


(式中、xおよびyは、特定重合度を示す1~4の整数および平均重合度を示す、1~4の任意の数を表わす)に対応する基を表わす。

- b) ビス第2ジアミン残基。例えば、一般式



- c) 一般式 $-NH-Y-NH-$ (式中、Yは、直鎖のまたは分岐した炭化水素基あるいは2価の基 $-CH_2-CH_2-S-S-CH_2-CH_2-$ を表わす) のビス第1ジアミン残基。



式中、 R_f は、Hまたは CH_3 であり、 A_1 は、1~6個の炭素原子を含む直鎖のまたは分岐したアルキル基あるいは1~4個の炭素原子を含むヒドロキシアルキル基であり、 R_1 、 R_2 、 R_3 は、同一であるかまたは異なっており、1~18個の炭素原子を含むアルキル基またはベンジルを表わし、 R_5 、 R_6 は、水素または炭素数が1~6個のアルキル基を表わし、 X_1^- は、ハロゲン(例えば、塩素、臭素)またはメト硫酸根を表わす。

使用可能なモノマーとしては、下記のもの挙げることができる：アクリルアミド、メタクリルアミド、ジアセトンアクリルアミド、低

- 4) 一般式 $-NH-CO-NH-$ のウレイレン残基) 前

記一般式において X^\ominus は、陰イオン(例えば、塩素イオン、臭素イオン)である。

これらのポリマーは、一般に1,000~

100,000の範囲の分子量を有する。

この種のポリマーは、特に、フランス特許第2,520,530号、第2,270,846号明細書、フランス特許出願第76-20261号、第2,536,434号明細書および米国特許第2,275,780号、第2,375,853号、第2,588,614号、第2,454,547号、第3,206,462号、第2,261,002号、第2,271,378号明細書に記載されている。

このタイプの更に別のポリマーは、米国特許第3,874,870号、第4,001,432号、第3,929,990号、第3,966,904号、第4,005,193号、第4,025,617号、第4,025,627号、第4,025,653号、第4,026,945号および第4,027,020号明細書に記載されている。

10. アクリル酸またはメタクリル酸から誘導した、下記一般式のコポリマーまたはホモポリマー

級アルキルで置換された、アクリルアミドまたはメタクリルアミド、アクリル酸およびメタクリル酸のアルキルエステル、ビニルピロリドン、ビニルエステル。

上記ポリマーの例としては、下記のもの挙げ得る。

—ハーキュール社から商品名“レテン”(Reten)

205, 210, 220, 240として市販されている。アクリルアミドとβ-メタクリロイルオキシメチルトリメチルアンモニウムメトスルフェートとのコポリマー。

—メタクリル酸エチル、メタクリル酸オレイル、β-メタクリロイルオキシエチルジエチルメチルアンモニウムメトスルフェートのコポリマー。化粧品成分辞典(Cosmetic

Ingredient Dictionary)中にクオテルニウム(Quaternium)38なる名称で記載されている。

—メタクリル酸エチル、メタクリル酸アビエチルおよびβ-メタクリロイルオキシエチルジ

エチルメチルアンモニウムメトスルフェートのコポリマー。化粧品成分辞典中にクオテルニウム37なる名称で記載されている。

一β-メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウム臭化物のポリマー。化粧品成分辞典中にクオテルニウム49なる名称で記載されている。

一β-メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムメトスルフェートおよびβ-メタクリロイルオキシエチルスチアリルジメチルアンモニウムメトスルフェートのコポリマー。化粧品成分辞典中にクオテルニウム42なる名称で記載されている。

一アクリル酸アミノエチルとホスフエート／アクリレートとのコポリマー。ナショナルスター社から商品名「カトレックス」(Catrex)として市販されている。

一下記の共重合によつて得られた、10,000～1,000,000(好ましくは、15,000～500,000)の分子量を有し、グラフト化し

た網状の陽イオン性コポリマー。フランス特許第2,189,434号明細書に記載されている。

- a) 少なくとも1種の化粧料用モノマー
- b) メタクリル酸ジメチルアミノエチル
- c) ポリエチレングリコール
- d) 不飽和ポリ網状化剤

網状化剤は、ジメタクリル酸エチレングリコール、クタル酸ジアルル、ジビニルベンゼン、テトラアルルオキシエタンおよびポリアルルサツカロースからなる群から選択する。

化粧料用モノマーは、極めて多様であり、例えば、2～18個の炭素原子を含む環のビニルエステル、2～18個の炭素原子を含む環のアリルエステルまたはメタリルエステル、1～18個の炭素原子を含む飽和アルコールのアクリレートまたはメタクリレート、アルキル基の炭素原子数が2～18個のアルキルビニルエーテル、4～18個の炭素原子を含むオレフィン、複素環式ビニル誘導体、アルキル基の炭素原子数が1～3個のマレイン酸

ジアルルまたはマレイン酸N-N-ジアルルアルミノアルキル、あるいは、不飽和無水環であつてよい。

使用可能な別の陽イオン性ポリマーは、例えば、ポリアルキレンイミン、特に、ポリエチレンイミンであり、主鎖中に、ビニルピリジンまたはビニルピリジニウム、ポリアミンとエピクロロヒドリンとの縮合物、第4ポリウレレンおよびキテン誘導体を含む。

本発明の組成物において、水相の割合は、組成物の全容積に基づいて2～50容積%の範囲で変化する。

水相に可溶な陽イオン性ポリマーは、本発明の組成物中に、組成物の全重量に基づいて0.2～50重量%の割合で存在させる。

水相は、陽イオン性ポリマー以外に、溶解状態の防腐剤、増粘剤、着色剤および(または)水溶性糖類(例えば、アルコール、特に、エチルアルコール)を含むことができる。上記糖類の量は、水相の全容積に基づいて最大50容積%である。

油相は、特に、溶解状態の酸化防止剤、着色剤およびまたは香料を含むことができる。本発明の化粧料組成物中には、洗剤および起泡剤は含まれていない。更に一般的に云えば、陰イオン界面活性剤および両性界面活性剤は含まれていない。しかしながら、ある場合には、組成物は、化粧剤として、少量(3重量%以下)の陽イオン界面活性剤を含むことができる。よく知られているように、陽イオン界面活性剤は、毛髪または皮膚に塗布した場合、手入れ効果を有する。

本発明は、更に、上記両相からなる組成物の用途、即ち、毛髪、特に、乾燥したまたは敏感な毛髪の処理・手入れにおける使用、ならびに、皮膚、特に、乾燥して荒れた皮膚の処理・手入れにおける使用を目的とする。

毛髪手入れに使用する場合には、下記のとおり方法に従つて使用する；即ち、上記組成物を攪拌して油相中に水相を分散せしめ、かく調製した組成物の5～40ccを毛髪に塗布し、少くとも5分間放置した後、毛髪をリンスする。所望に応じ、次いで、シャンプー（好ましくは、陽イオン性シャンプー）で毛髪を洗浄する。

調製物の攪拌時間は5分間が好ましいが、もちろん、より長時間攪拌してもよい。

一般に、毛髪の上記の手入れは、シャンプー洗浄、染色、脱色、パーマメント等の操作の前後に実施できる。

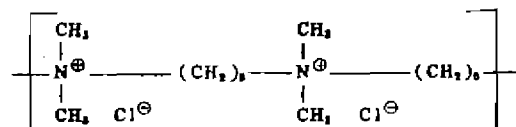
皮膚手入れの場合には、組成物を攪拌して油相中に水相を分散せしめ、かく調製した組成物を皮膚上に伸ばし、所望ならば、塊状に塗布する。場合によつては、吸収性タンポン（布製または紙製）を用いて過剰の組成物を除去するが、毛髪の場合とは異なり、リンスは行わない。あらかじめ清浄化した皮膚に組成物を塗布することが好ましい。

以下においては実施例により本発明を説明する。

以下の実施例において、陽イオン性ポリマーを示す記号の意味は下記の通りである。

ポリマー P₁

下記一般式で表わされるポリマー



これは、フランス特許第2,270,846号および第2,333,012号明細書に記載の方法で調製できる。

JR 400

ユニオンカーバイド社から市販の、トリメチルアミンで4級化された、粉度400 cpsの、ヒドロキシエチルセルロース・エピクロルヒドリン重合体

マルクオート100

メルク社から市販の、分子量が100,000以下の塩化ジメチルジアリルアンモニウム・ホモポリマー。

カルタレチンF4

サンドーズ社から市販の、アジピン酸/ジメチ

ルアミノヒドロキシプロピルジエチレン共重合体。

ポリマー P₂

エピクロルヒドリンを用いて網状化した（アミン基100についてエピクロルヒドリン11mol）、等モル量のアジピン酸とジエチレントリアミンとの重縮合物。

これは、フランス特許第2,252,840号明細書に記載してある。

実施例1

下記組成の油相および水相を調製した。

油 相

トウモロコシ油：20cc

酸化防止剤：必要量

香 料：必要量

着色剤：必要量

ヒマワリ油：全体を100ccにするのに必要量

水 相

ポリマー P₁：5g（活性物質）

防腐剤：必要量

着色剤：必要量

水：全体を100ccにするのに必要量

油相18ccに水相2ccを加えて両相から成る組成物を得た。

攪拌後、乾燥したまたは敏感な毛髪に組成物を塗布した。5分～4時間（好ましくは、15分間）放置後、リンスし、次いで、シャンプーで洗浄した。

濡れた状態の毛髪は梳き易かつた。乾燥した状態の毛髪は、柔かく光沢を有していた。

下記組成物を使用して同等の結果が得られた。

実施例2

下記組成の油相16ccと水相4ccとを混合した。

油 相

ワニナシの爽の油：10cc

酸化防止剤：必要量

香 料：必要量

着色剤：必要量

栗種油：全体を100ccにするのに必要量

水 相

ポリマー P₁: 1.5 g (活性物質)

JR 400: 1 g (活性物質)

防腐剤: 必要量

着色剤: 必要量

水: 全体を 1000cc にするのに必要な量

実施例 3

下記組成の油相 18cc と水相 2cc とを混合した。

油 相

ヒマシ油: 5cc

酸化防止剤: 必要量

香 料: 必要量

着色剤: 必要量

大豆油: 全体を 1000cc にするのに必要な量

水 相

マルクオート 100: 3g (活性物質)

カルタレチン P₂: 5g (活性物質)

防腐剤: 必要量

着色剤: 必要量

水: 全体を 1000cc にするのに必要な量

アーモンド油: 全体を 1000cc にするのに必要な量

水 相

ポリマー P₁: 1.5 g (活性物質)

ポリマー P₂: 3.5 g (活性物質)

防腐剤: 必要量

着色剤: 必要量

水: 全体を 1000cc にするのに必要な量

実施例 6

下記組成の油相 10cc と水相 10cc とを混合した。

油 相

ジョジョバ油: 20cc

酸化防止剤: 必要量

香 料: 必要量

着色剤: 必要量

ゴマ油: 全体を 1000cc にするのに必要な量

水 相

実施例 3 と同一

実施例 7

下記組成の油相 10cc と水相 10cc とを混

実施例 4

下記組成の油相 16cc と水相 4cc とを混合した。

油 相

実施例 3 と同一

液 相

ポリマー P₁: 1.5 g (活性物質)

ポリマー P₂: 3.5 g (活性物質)

エチルアルコール: 全体として 50° とするのに必要な量

防腐剤: 必要量

着色剤: 必要量

水: 全体を 1000cc にするのに必要な量

実施例 5

下記組成の油相 16cc と水相 4cc とを混合した。

油 相

アマニ油: 1cc

酸化防止剤: 必要量

香 料: 必要量

着色剤: 必要量

合した。

油 相

モモの種の油: 10cc

ワセリン油: 30cc

防腐剤: 必要量

香 料: 必要量

着色剤: 必要量

オリーブ油: 全体を 1000cc にするのに必要な量

水 相

実施例 1 と同一

実施例 8

下記組成の油相 18cc と水相 2cc とを混合した。

油 相

実施例 7 と同一

水 相

マルクオート 100: 3g (活性物質)

カルタレチン P₂: 5g (活性物質)

エチルアルコール: 全体として 25° とするのに必要な量

防腐剤: 必要量

着色剤：必要量

水：全体を100CCにするのに必要な量

実施例9

下記組成の油相16CCと水相4CCとを混合した。

油 相

馬の脂肪：25CC

酸化防止剤：必要量

香 料：必要量

着色剤：必要量

小麥油：全体を100CCにするのに必要な量

水 相

実施例5と同一

実施例10

下記組成の油相19.5CCと水相0.5CCとを混合した。

油 相

実施例2と同一

水 相

ポリマーP₁：60g（活性物質）

着色剤：必要量

ジョジョバ油：全体を100CCにするのに必要な量

水 相

マルクオート100：2g（活性物質）

防腐剤：必要量

着色剤：必要量

水：全体を100CCにするのに必要な量

攪拌後、組成物を皮膚に塗布した。皮膚は柔らかくなめらかとなった。実施例2の組成物を皮膚に塗布した場合も同様の結果が得られた。

防腐剤：必要量

着色剤：必要量

水：全体を100CCにするのに必要な量

実施例11

下記組成の油相10CCと水相10CCとを混合した。

油 相

実施例3と同一

水 相

マルクオート：0.3g（活性物質）

カルタレチンF₄：0.3g（活性物質）

防腐剤：必要量

着色剤：必要量

水：全体を100CCにするのに必要な量

実施例12

下記組成の油相16CCと水相4CCとを混合した。

油 相

酸化防止剤：必要量

香 料：必要量